REDUÇÃO DE CONSUMO AMBIENTALMENTE MOTIVADO: ANÁLISE DA CONDUTA DE UNIVERSITÁRIOS

Carolina Sampaio Marques

Doutoranda em Administração

Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria – RS - Brasil

carolinamarques@unipampa.edu.br <https://orcid.org/0000-0002-6339-708X>

Maria Carolina Serpa Fagundes de Oliveira

Mestre em Administração

Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria – RS - Brasil

mc.sfagundes@gmail.com <http://orcid.org/0000-0003-4965-4171>

Marcia Zampieri Grohmann

Doutora em Engenharia de Produção

Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria – RS - Brasil

marciazg@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-8975-9675>

RESUMO

As empresas sociais estão ganhando destaque no mercado e notoriedade no ambiente acadêmico por criarem produtos e O século XX trouxe consigo o crescimento de uma coletividade que começou a se preocupar com a degradação ambiental decorrente do desenvolvimento atual. Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar o comportamento ambientalmente motivado dos indivíduos. Para tanto, foi realizado um estudo de cunho descritivo e exploratório baseado no modelo proposto por Egea e Frutos (2013), que trabalha com as dimensões atitudes ambientais, motivações ecológicas, conhecimento prévio e comportamento ambientalmente motivado e testa as relações entre tais dimensões por meio de uma pesquisa quantitativa com análise fatorial e regressões múltiplas, onde foram pesquisados 150 estudantes universitários de uma universidade federal. Com isso e a fim de entender a redução de consumo ambientalmente motivado, foi constatado que esse comportamento está associado com as motivações ecológicas individuais, tanto altruístas, quanto egoístas, mostrando também que as motivações altruístas podem determinar o comportamento ambiental. Os resultados gerados pelo estudo cooperam para a área de pesquisa abordada, principalmente, pela proposta de três novas hipóteses, a seguir: o comportamento ambientalmente motivado está positivamente associado a motivações altruístas (i) e egoístas (ii) e as motivações ecológicas altruístas estão positivamente associadas às ações ambientais fora de casa (iii). As novas hipóteses encontram amparo na teoria. Esta pesquisa apresenta contribuições tanto para a área acadêmica quanto organizacional, por somar-se ao arcabouço teórico da área e apresentar um panorama do comportamento de redução de consumo ambientalmente motivado.

Palavras-chave: Comportamento ambiental. Motivações ecológicas. Pesquisa quantitativa. Redução de consumo.

REDUCING ENVIRONMENTALLY MOTIVATED CONSUMPTION: ANALYSIS OF UNIVERSITY CONDUCT

ABSTRACT

The twentieth century has brought with it the growth of a community that is beginning to worry about the environmental degradation resulting from current development. Given this context, this study aims to analyze the environmentally motivated behavior of individuals. To this end, a descriptive and exploratory study based on the model proposed by Egea and Frutos (2013) was conducted, working with the dimensions environmental attitudes, ecological motivations, prior knowledge and environmentally motivated behavior and testing the relationships between these dimensions through a quantitative research with factorial analysis and multiple regressions, where 150 university students from a federal university were surveyed. With this and in order to understand the reduction of environmentally motivated consumption, it was found that this behavior is associated with both altruistic and selfish individual ecological motivations, also showing that altruistic motivations can determine environmental behavior. The results generated by the study cooperate for the research area addressed mainly by the proposal of three new hypotheses, as follows: environmentally motivated behavior is positively associated with altruistic (i) and selfish (ii) motivations and altruistic ecological motivations are positively associated with environmental actions outside the home (iii). The new hypotheses find support in theory. This research presents contributions to both academic and organizational areas, as it adds to the theoretical framework of the area and presents an overview of environmentally motivated consumption reduction behavior.

Key words: Ecological motivations. Environmental behavior. Quantitative research. Reducing consumption.

Data da submissão: 13/08/2018

Data de aceite: 17/12/2019

1 INTRODUÇÃO

A preocupação ambiental está cada vez mais presente no cotidiano da sociedade contemporânea e estudar a relação que existe entre a preocupação ambiental e o comportamento humano se torna de interesse de toda a sociedade. De acordo com Juárez-Nágera et al. (2010), avaliar os comportamentos que não podem ser mensurados de forma direta, como o comportamento sustentável, é uma tarefa complexa uma vez que envolve um conjunto de variáveis relacionadas entre si na identificação deste comportamento.

Diante disso, pesquisar o comportamento ambiental dos consumidores se torna um assunto importante a ser debatido para a compreensão da forma como as atitudes, o conhecimento e as motivações influenciam no comportamento ambiental dos indivíduos. Segundo Wynveen e Sutton (2015), o comportamento pró-ambiental tem sido definido como ações em que se busca conscientemente minimizar o impacto negativo das ações humanas sobre o mundo natural e construído (por exemplo, minimizar recursos e energia consumo, usar substâncias não tóxicas, reduzir a produção de resíduos). Já Geller (2002) define comportamento pró-ambiental como aquele que prejudica o meio ambiente o mínimo possível, ou mesmo aquele que gera benefícios para o meio ambiente. O mesmo autor ainda menciona que o comportamento pró-ambiental é mais eficaz quando há uma mudança que melhore a qualidade do ambiente e que altere a qualidade ambiental e da vida humana.

Por meio de uma revisão sobre a temática de comportamento pró-ambiental na Base *Web of Science*, identificou-se que, no período de 2010 e 2017, foram publicados 1.378 artigos sobre o tema. Tal identificação demonstra a atualidade do assunto e a preocupação em tratá-lo de forma científica. A quantidade de estudos cresceu ao longo deste período no qual destaca-se o ano de 2017 com 353 artigos publicados, como apresentado a seguir.

Figura 1 - Publicações sobre comportamento pró-ambiental (2010-2017)

Fonte: Elaborada pelas autoras com base na *Web of Science*

Como principais autores sobre a temática, de acordo com o número de publicações disponíveis na base pesquisada, pode-se identificar Steg, Linda (University of Groningen); Thøgersen, John (Aarhus University); Fielding, Kelly S. (The University of Queensland); Gifford, Robert (University of Victoria) e Dolnicar, Sara (The University of Queensland - Business School).

No Brasil, diversos estudos trabalham o comportamento pró-ambiental, sendo a maioria deles realizada em nível universitário. Em estudo realizado por Fuso, Julian e Araujo (2014), as dimensões conhecimento prévio e posterior são analisadas pelas oficinas ambientais, relacionando estes conhecimentos com as faixas etárias dos pesquisados para avaliar a percepção ambiental. Foi identificado que em crianças e adolescentes há significativo aumento na percepção ambiental quando submetidos a conhecimentos relacionados a educação ambiental. Já Jacomosi et al. (2014) estudaram a relação existente entre os construtos conhecimento e atitude e evidenciaram que existe

uma relação positiva entre conhecimento e atitudes sustentáveis, o que faz com que os pesquisados possuam um comportamento ambiental positivo a medida que aumenta seu conhecimento sobre o tema.

Deste modo, este trabalho tem como objetivo analisar o comportamento ambientalmente motivado, a fim de entender a redução de consumo ambientalmente motivada em universitários. Como objetivos secundários, têm-se: identificar as relações entre conhecimento ambiental e motivações ambientais; verificar o impacto do conhecimento ambiental nas atitudes ambientais; testar a influência das atitudes ambientais no comportamento ambientalmente motivado; verificar se o comportamento ambientalmente motivado impacta em ações concretas; e propor novas relações entre as dimensões analisadas. É válido salientar que se sabe pouco de diferentes visões entre estudantes de graduação (Cordano et al., 2010), e que esses jovens formam um segmento potencial em relação ao comportamento ambiental, pois será este grupo que poderá gerar demandas ambientais. Além disso, muitos consumidores têm mostrado uma atitude positiva e aumento da percepção para empresas sensíveis a questões ambientais (Kin et al., 2013).

Para tanto, será utilizado o modelo teórico proposto por Egea e Frutos (2013) que trabalha com as dimensões atitudes ambientais, motivações ecológicas, conhecimento prévio e comportamento ambientalmente motivado e testa as relações entre tais dimensões. A opção pelo modelo de Egea e Frutos (2013) se dá pelo fato de que este modelo leva em consideração o conhecimento prévio como antecedente do comportamento ambientalmente motivado. A maioria dos estudos, principalmente os realizados no Brasil como Lages e Vargas Neto (2002), Gonçalves-Dias et al. (2009), Ribeiro e Veiga (2011), busca avaliar o comportamento ambiental, porém não considera a importância do conhecimento prévio na influência desse contexto. Para as autoras, o conhecimento prévio é um fator que não pode ser deixado em segundo plano, pelo fato que é por meio do conhecimento que se adquire novas formas de se ver o mundo. Para Novak (2011), o conhecimento é a combinação de dois ou mais conceitos com “palavras de ligação” para formar novas proposições, e estas são afirmações descritivas sobre algum evento de objeto. À medida que aprendemos novos conceitos e proposições, se aprende os significados dos conceitos e as relações entre eles. Deste modo, é apenas por meio do conhecimento que se adquire a capacidade de modificar comportamentos e atitudes.

Para Lander (2015), o indivíduo deve ser capaz de utilizar os conhecimentos novos com os existentes, de forma a pensar em ações e participar de ações em prol da sustentabilidade. Além disso existem estudos internacionais que apontam que quanto maior o conhecimento de um indivíduo sobre sustentabilidade, maior é a propensão dele a um comportamento e a práticas de consumo sustentáveis (Oguz, Cakci, & Kavas, 2010; Olli, Grendstad, & Wollebaek, 2001).

Além da questão do conhecimento prévio, o modelo de Egea e Frutos também difere dos demais ao subdividir as motivações em egoístas e altruístas buscando avaliar que tipo de motivação existe nos respondentes quando se comportam de forma sustentável.

Com base nos motivos expostos anteriormente, percebe-se assim, que ainda há espaço para mais estudos que tratem das questões ambientais, principalmente para aqueles estudos que relacionam o conhecimento prévio entre as variáveis. Além disso, existe o fato de que o comportamento pró-ambiental está sendo cada vez mais socialmente desejável em muitas culturas (Ando et al, 2015). Diversos estudos investigaram os determinantes do comportamento pró-ambiental, porém não foram encontrados outros modelos que relacionam a influência do conhecimento prévio, atitudes, motivações inter-relacionados neste comportamento.

Deste modo, estudar as influências de diversas variáveis preditoras do comportamento ambiental, no caso dos estudantes universitários, pode fornecer subsídios para elaboração de programas ou mesmo, currículos voltados à sensibilização e ao envolvimento dos estudantes em relação à sustentabilidade.

2 INTERRELAÇÕES ENTRE CONHECIMENTO, ATITUDES E MOTIVAÇÕES ECOLÓGICAS

Atualmente, devido a mudanças no modo de percepção do meio ambiente por parte dos consumidores e também pelo aumento da discussão sobre o assunto, percebem-se mudanças em relação a uma maior conscientização sobre os padrões de consumo atuais. Alguns autores, tais como Geng et. al (2015), têm reconhecido que as pessoas gradualmente compreendem a influência substancial dos comportamentos humanos no mundo natural, e, por este motivo, Aragonés & Amérigo (2010) acreditam que se faz necessário analisar, primeiramente, o comportamento do ser humano diante da degradação e preservação da natureza para propor um maior entendimento sobre o tema.

Em outro estudo sobre o tema, Anderson Jr. e Cunningham (1976, *apud* Lages e Neto 2002) identificaram algumas características das pessoas ecologicamente conscientes. No resultado desse estudo, os autores definiram que estas pessoas são preocupadas com o bem-estar da sociedade e do ambiente, pertencem a uma classe socioeconômica acima da média e com ocupações profissionais de reconhecimento e status. O mesmo estudo também avaliou que as variáveis que exercem influência mais significativa na consciência ecológica são estado civil, renda e escolaridade. Roberts e Bacon (1997) confirmam em seus estudos a influência direta entre aumento de consciência ecológica e o da escolaridade.

Assim, o comportamento ambiental pode ser caracterizado como um comportamento pró-social (Granzin e Olsen, 1991) e por este motivo, este comportamento sofre influências das motivações de cada indivíduo, que podem ser egoístas ou altruístas, a depender da forma como esta motivação é conduzida pelo indivíduo (Bagozzi e Dabholkar, 1994). Schwartz (1977) afirma que a motivação altruísta possui duas pré-condições: 1) O indivíduo deve ter ciência de que sua ação tem consequências para o bem-estar dos outros; e 2) O indivíduo deve se sentir pessoalmente responsável por realizar a ação. Estas condições possuem relativa importância das normas sociais, normas pessoais e possuem consciência das consequências dos atos praticados. Já as motivações egoístas estão relacionadas com as punições que podem ser recebidas, como, por exemplo, multas ou recompensas por agir corretamente (bônus ou descontos) (Batson, 1987). Geralmente, as motivações altruístas tendem a dominar em relação às motivações egoístas em relação a comportamentos ambientalmente motivados (Schwartz, 1977).

Já Thøgersen, (1994) identificou a influência que o conhecimento ambiental exerce sobre as motivações. O autor destaca que o conhecimento ambiental se relaciona fortemente com as motivações altruístas e que, assim sendo, quando maior for o conhecimento sobre o meio ambiente e as questões de sustentabilidade, maior será a tendência de a pessoa possuir motivações altruístas. Os autores Engel, Blackwell e Miniard (2005), ao tratarem sobre questões ambientais envolvendo consumidores, complementam que o grau de conhecimento destes é capaz afetar os critérios de avaliação no momento da compra de produtos. Infere-se com isso que o conhecimento também se torna um dos atributos e serem pesquisados quando se fala em comportamento ambientalmente motivado.

Diante desse contexto, foram definidas a primeira e a segunda hipótese testada nesta pesquisa:

H1 – O conhecimento ambiental está positivamente associado a motivações ecológicas altruístas

H2 – O conhecimento ambiental está negativamente associado a motivações ecológicas egoístas

Alguns estudos indicam que o conhecimento ambiental está fortemente relacionado às atitudes. Bamberg e Möser (2007), em seus estudos sobre antecedentes de um comportamento ambiental, identificaram que o conhecimento sobre problemas ambientais é uma importante pré-condição para atitudes ambientais. Conclusões semelhantes foram obtidas por Urien e Kilbourne (2011).

Ainda, percebe-se que o conhecimento ambiental se tornou um instrumento de conscientização e que, por meio dele, se idealizaram as ações voltadas para educação ambiental e educação para sustentabilidade. Froehlich, Biassusi e Neuenfeldt (2005), afirmam que a disseminação do conhecimento ambiental possibilita que as pessoas vivam experiências, possibilitando a mudança de atitude e comportamento.

Lima (2010) acredita que, além de conhecimento teórico e prático, para serem realizadas, as ações necessitam também de motivação. Segundo a autora, a motivação para trabalhar com questões ligadas a sustentabilidade envolve uma consciência moral autônoma, com razões construídas a partir das experiências pessoais e da cultura em que se inserem. Para tanto, refletem sobre as razões que os levaram a tal posicionamento.

Estudo realizado por Bradley, Waliczek e Zajicek (1999), com estudantes de ensino médio, em que se buscava medir a relação do conhecimento com as atitudes ambientais, revelou existirem correlações positivas entre conhecimento e atitudes ambientais, ou seja, grupos com maior conhecimento ambiental apresentam melhores atitudes ambientais. Estes investigadores têm mostrado que o aumento do conhecimento ambiental do indivíduo, resulta em atitudes mais positivas em relação ao meio ambiente. Hsu (2004) complementa informando que todos estes fatores geram, como consequência, um comportamento ambiental mais responsável por parte destes indivíduos.

Bedante (2004), em seu trabalho que analisava a relação entre o nível de consciência ambiental e a intenção de compra de produtos ecologicamente embalados, identificou que a intenção de compra é influenciada por meio da atitude. Mitchell e Olson (1981) acreditam que a influência da atitude no comportamento ambiental se dá em função da predisposição de comportamentos subsequentes, que torna capaz de prever com certa eficácia os comportamentos de consumo nos estudos de marketing. Complementando, Andrés e Salinas (2002), verificaram que pessoas que apresentam uma atitude ambiental positiva têm um comportamento mais favorável ao meio ambiente e ou à ecologia. Eagly e Chaiken (1993) também demonstram a importância das atitudes para entender o comportamento ecológico, afirmando que a avaliação das atitudes das pessoas está relacionada com o comportamento que estas desempenham. Ou seja, indivíduos que demonstram atitudes positivas em relação a um objeto, provavelmente se engajam em comportamentos de aproximação, enquanto indivíduos relacionados com atitudes negativas possivelmente se engajam em comportamentos de rejeição. Hines et al. (1987), também em seus estudos, identificaram relações positivas entre comportamento ambiental e atitudes ambientalmente positivas.

Engel, Blackwell e Miniard (2005), afirmam que tanto as atitudes podem ser empregadas para a previsão de comportamentos, como o comportamento pode ser empregado para inferir atitudes. Deste modo, se alguns consumidores se classificam como ambientalmente conscientes, infere-se que estes terão uma atitude positiva em relação a mercadorias que tenham um apelo ecológico. O oposto também seria correto, se o comportamento ambientalmente consciente existe, ele pode influenciar as atitudes de outros consumidores em relação ao produto, marca ou até mesmo a sua intenção de compra. Diante disso, é possível verificar que existe uma tendência dos autores em relacionar esses comportamentos como direcionadores de atitudes.

Com base no exposto acima, surgiram as hipóteses, três, quatro, cinco e seis:

H3 – O conhecimento ambiental será positivamente associado com atitudes ambientais positivas

H4 – O conhecimento ambiental será negativamente associado com atitudes ambientais negativas

H5 – Atitudes ambientais positivas serão positivamente associadas com comportamento ambiental

H6 – Atitudes ambientais negativas serão negativamente associadas com comportamento ambiental

Segundo López (2002), os estudos voltados para a explicação do comportamento ecológico, na maioria das vezes, demonstram relações diretas entre diversas variáveis identificadas como antecedentes, tais como os valores e as atitudes. Por sua vez, as pesquisas realizadas nessa área

quase sempre geram uma baixa variância e um reduzido poder explicativo das variáveis utilizadas para a compreensão do comportamento humano (Pato e Tamayo, 2006).

Para estimular um comportamento sustentável, é essencial conhecer as características do consumidor, no entanto, conforme Capelini (2007), isso não é algo simples, pois o comportamento humano é complexo, sendo influenciado pelo seu modo de vida, pelas estruturas sociais, pelos valores da sociedade, pela cultura, pelas características dos valores e crenças pessoais, entre outros. Para Steg e Vlek (2009), diversos estudiosos da área ambiental têm buscado identificar padrões coerentes de comportamento ambiental no intuito de examinar antecedentes comuns e buscar padrões de comportamento. Com isso, busca-se direcionar estes padrões para alcançar um melhor entendimento sobre o tema trazendo efeitos ambientais benéficos.

Já para a identificação das ações ambientais, devem-se considerar todas as atividades envolvidas sejam por indivíduos, organizações, e demais agentes de forma que seu impacto ambiental seja avaliado. Por impacto ambiental, entende-se qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização (ISO, 2004). Para Jacobi (1998, p.13), apenas por meio da educação ambiental será possível a modificação de comportamentos e de ações individuais com vistas a “[...] motivar e sensibilizar as pessoas para que transformem as diversas formas de participação em potenciais caminhos de dinamização da sociedade”. Para Egea e Frutos (2013), há dois tipos de ações que devem ser levadas em considerações: a primeira diz respeito às ações fora de casa, fazem referência à redução de consumo de plásticos e embalagens. A segunda ação se refere às ações que devem ser realizadas dentro de casa como a redução do consumo de energia e água na casa dos entrevistados.

Assim, a sétima e oitava hipótese estão dispostas abaixo:

H7- O comportamento ambientalmente motivado está positivamente associado às ações ambientais dentro de casa.

H8- O comportamento ambientalmente motivado está positivamente associado às ações ambientais fora de casa.

Após explanação sobre o referencial utilizado, no próximo item será analisado o modelo utilizado nesta pesquisa e seus desdobramentos.

3 O MODELO DE PESQUISA

Existem diversos modelos que mensuram o comportamento ambientalmente motivado, porém o modelo escolhido trata da relação existente entre conhecimento prévio, atitudes e motivação como fatores que influenciam o comportamento ambiental. Neste modelo, a atitude é um fator antecedente a este comportamento ambiental e é influenciada pelo conhecimento prévio do indivíduo. Além disso, Egea e Frutos (2013) acreditam que o conhecimento é influenciado pelas motivações pessoais, que podem ser egoístas ou altruístas.

Deste modo, os autores deste modelo acreditam que as motivações influenciam o conhecimento, que influencia as atitudes e que impacta diretamente no comportamento ambientalmente motivado das pessoas. Por sua vez, este comportamento tem como resposta uma mudança da forma de consumir produtos dentro e fora de casa. Para exemplificar, a figura 2, demonstra o modelo utilizado.

Figura 2 – Modelo de pesquisa e hipóteses
Fonte: Egea e Frutos (2013)

O modelo é composto por quatro dimensões, que são apresentadas e descritas na figura 3, a seguir. Para tanto, foi aplicado um questionário estruturado entre os alunos de graduação da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), do campus da cidade Caçapava do Sul, no estado do Rio Grande do Sul, que comporta cinco cursos de graduação, sendo eles: Engenharia Ambiental e Sanitária, Geofísica, Geologia, Licenciatura em Ciências Exatas e Tecnologia em Mineração.

Fatores	Mensuração	Autores
Comportamento ambientalmente motivado	Os entrevistados, envolvidos em alguma forma de comportamento pró-ambiental e em resposta à ameaça da mudança climática, foram convidados a indicar, em uma escala nominal binária (sim e não), se comprometendo (ou não) com cada afirmativa compositora da dimensão.	Geng et. al (2015); Fabris, C. et al.(2010); Steg e Vlek (2009).
Atitudes ambientais	Atitudes ambientais positivas e negativas foram utilizadas para explicar o comportamento ambientalmente motivado. Os itens de atitudes empregados aqui são semelhantes aos utilizados em, por exemplo, Whitmarsh e O'Neill (2010), medindo as atitudes como positivas (dois itens) e negativas (três itens), sendo ambas classificadas em escalas de 4 pontos	Engel, Blackwell e Miniard (2005); Hines et al. (1987); Bradley, Waliczek e Zajicek (1999)
Motivos ecológicos	Os motivos ecológicos foram medidos por meio de quatro possíveis razões para se engajar em ações pró-ambientais. Em linha com a literatura de mudança climática anterior (Whitmarsh, 2009), os itens de motivação foram mensurados pelos valores altruístas e egoístas como potencialmente desencadeantes do comportamento de redução de consumo. Todos os itens de motivação foram classificados em uma escala binária (sim e não).	Bagozzi e Dabholkar, (1994); Thøgersen, (1994); Schwartz, (1977); Batson, (1987).
Conhecimento ambiental	Três itens medem o nível de conhecimento dos entrevistados sobre as causas, formas de combate, e as consequências das alterações climáticas. Os itens de conhecimento foram classificados em escalas de quatro pontos.	Froehlich, Biassusi e Neuenfeldt (2005); Bradley, Waliczek e Zajicek (1999); Thøgersen, (1994).

Figura 3 – Modelo de redução de consumo ambientalmente motivado
Fonte: Adaptado de Egea e Frutos (2013)

Este modelo utiliza três fatores (atitudes, conhecimento e motivação) inter-relacionados com o objetivo de entender comportamentos de redução de consumo. O modelo original foi aplicado na União Europeia. Com base nos referenciais expostos acima e do modelo proposto por Egea e Frutos (2013), este estudo propõe a análise de oito hipóteses que podem ser observadas na figura 4 e junto ao referencial deste artigo.

4 MÉTODO

Este estudo se deu por meio da realização de uma pesquisa de abordagem quantitativa e natureza descritiva e exploratória. Descritiva, por preocupar-se em observar os fatos, registrá-los,

analisá-los, classificá-los e interpretá-los, sem a intervenção dos pesquisadores (Andrade, 2002). E exploratória devido à contribuição dada pelo estudo, ao propor em seus resultados novas hipóteses a serem trabalhadas no modelo, uma vez que, com esse tipo de estudo, busca-se conhecer com maior profundidade a relação entre comportamento ambientalmente motivado, motivações e atitudes, de modo a construir questões importantes para a condução de pesquisas futuras.

O modelo utilizado é composto de quatro dimensões (comportamento ambientalmente motivado, atitudes ambientais, conhecimento ambiental e motivos ecológicos) e utiliza dois tipos distintos de escalas. As dimensões comportamento ambiental motivado e motivos ecológicos são compostas de quatro variáveis cada, mensuradas por meio de escala nominal (sim ou não). E as dimensões atitudes ambientais, com cinco variáveis, e conhecimento ambiental, com três variáveis, são mensuradas por meio de escala tipo Likert de quatro pontos (discordância e concordância para a dimensão atitudes ambientais e nada informado até muito informado para a dimensão conhecimento ambiental).

Portanto, o instrumento de coleta de dados é formado por oito variáveis medidas em escala nominal e oito variáveis medidas em escala tipo Likert (Figura 4), traduzidas e adaptadas do modelo de Egea e Frutos (2013). Além de conter seis variáveis acerca do perfil dos respondentes, comportava as questões referentes ao gênero, renda familiar, idade e cidade de origem dos respondentes.

Dimensão	Mensuração
Comportamento ambientalmente motivado	4 itens – escala nominal
Atitudes ambientais	4 itens – escala nominal
Motivos ecológicos	5 itens – escala tipo likert de 4 pontos
Conhecimento ambiental	3 itens – escala tipo likert de 4 pontos

Figura 4 – Operacionalização das variáveis

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Egea e Frutos (2013)

O instrumento de pesquisa utilizado foi com base no modelo de Egea e Frutos (2013), que tange sobre a redução de consumo ambientalmente motivado. O questionário, originalmente em inglês foi traduzido para o português por dois pesquisadores e retraduzido para verificar se o instrumento mantinha as suas características originais. Além disso, foi realizado um pré-teste com estudantes de graduação buscando avaliar o nível de entendimento sobre o questionário. Com a versão final do questionário concluída, partiu-se para a coleta de dados, que se deu por meio de questionário impresso e respondido presencialmente levando em consideração a proporcionalidade entre os cursos de graduação pesquisados.

Para o tratamento e apresentação dos dados, como tabulação e análise, foi utilizado o *software* Microsoft Excel 2010 e os *softwares* “*Statistical Package for the Social Sciences*” – SPSS versão 21 e “*AMOS*”. Assim, para que a questão de pesquisa fosse respondida, foram realizadas análises descritivas e Análise Fatorial Exploratória no SPSS e Regressão Múltipla para teste das hipóteses no AMOS.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados encontrados, a caracterização da amostra, o ajuste do modelo de mensuração, a avaliação da confiabilidade e validade convergente e discriminante dos construtos, além da análise dos modelos e a validação das hipóteses deste estudo.

Para o alcance do objetivo proposto, foram investigados 150 estudantes de graduação da Universidade Federal do Pampa, do campus da Cidade de Caçapava do Sul, no Rio Grande do Sul. Dentre eles, 50,7% eram do sexo masculino e 49,3%, do sexo feminino. A média de idade dos respondentes foi de 23,95 anos, com desvio-padrão de 6,577, sendo 17 anos a idade mínima e 57

anos, a idade máxima. A renda mensal familiar de até R\$1.500,00 prevaleceu como a representante da maior parte dos participantes, com 39,3%. Dentre o total da amostra, 58% são oriundos do estado do Rio Grande do Sul, enquanto 42% provêm de outros estados do Brasil, ademais, 68% indicaram não morar mais com os pais. No campus da universidade, onde o estudo foi aplicado, existem cinco cursos de graduação e quando questionados quanto a esse aspecto, 38,7% indicaram ser do curso de Geologia, 18% do curso de Mineração, 16,7% do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental, 14,7% do curso de Licenciatura em Ciências Exatas e 12% do curso de Geofísica.

5.1 Análise fatorial exploratória (AFE)

A primeira técnica estatística realizada foi a análise fatorial exploratória, para Figueiredo Filho e Silva Júnior (2010), a análise fatorial exploratória geralmente é utilizada nos estágios mais embrionários da pesquisa, no sentido de literalmente explorar os dados. Nessa fase, procura-se explorar a relação entre um conjunto de variáveis, identificando padrões de correlação. Para isso, foram consideradas as duas dimensões do modelo de Egea e Frutos (2013) medidas por meio de escala do tipo Likert, com vista a resumir os dados, para a obtenção de dimensões latentes que descrevam os dados em um número menor de conceitos do que as variáveis individuais originais (Hair et al, 2006). As duas dimensões foram as de Atitudes Ambientais, com cinco variáveis, e Conhecimento Ambiental, com três variáveis. Visando manter as variáveis dentro de cada dimensão, as análises fatoriais exploratórias foram realizadas separadamente dentro de cada dimensão.

A primeira AFE realizada foi na dimensão de Atitudes Ambientais, composta por dois fatores, da mesma forma que o artigo original, denominados de atitudes negativas e atitudes positivas. Destaca-se que as variáveis AA2 e AA3 foram invertidas, pois possuíam sentido inverso em suas afirmativas.

Com o intuito de incluir ou excluir variáveis da dimensão, busca-se testar o nível de associação entre a variável e o fator extraído, sinalizado pelo valor da comunalidade. Isto é, é observado se a variável efetivamente contribui para a melhoria de explicação do modelo. Variáveis com comunalidades inferiores de 0,5, ocasionam a exclusão da variável. Isso aconteceu com a A variável AA1 (As mudanças climáticas são um processo irreparável e não podemos fazer nada sobre isso), com comunalidade inferior ao permitido nessa pesquisa (0,390). Assim, a dimensão foi composta por dois fatores, o primeiro, formado pelas variáveis AA2 (A gravidade das alterações climáticas está sendo exagerada) e AA3 (A emissão de Co2 não tem impacto direto nas mudanças climáticas) representando as atitudes negativas e explicando 34,74% da variância total e o segundo fator, formado pelas variáveis AA4 (Combater as alterações climáticas pode ter um impacto positivo sobre a economia) e AA5 (Os combustíveis alternativos, como os biocombustíveis devem ser usados para reduzir as emissões de gases do efeito estufa), explicando 27,53% da variância total.

Os resultados obtidos pela Análise Fatorial Exploratória da dimensão atitudes ambientais (Tabela 1) foram satisfatórios, com uma variância total explicada de 62,27%, KMO de 0,528 e teste de esfericidade de Barlet significativo e com valor de 20,891. Todas as variáveis obtiveram cargas fatoriais superiores a 0,519 e comunalidades superiores a 0,567.

Tabela 1 – Análise fatorial exploratório da dimensão atitudes ambientais

Fator 1 – Atitudes negativas	Carga	Com.
AA2 - A gravidade das alterações climáticas está sendo exagerada (I)	0,519	0,722
AA3 - A emissão de Co2 não tem impacto direto nas mudanças climáticas (I)	0,729	0,625
Fator 2 – Atitudes positivas	Carga	Com.
AA4 - Combater as alterações climáticas pode ter um impacto positivo sobre a economia	0,524	0,567
AA5 - Os combustíveis alternativos, tal como os biocombustíveis, devem ser usados para reduzir as emissões de gases do efeito estufa	0,530	0,577

Fonte. Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa

A seguir, foi realizada a Análise Fatorial Exploratória para a dimensão Conhecimento Ambiental apresentou estrutura unifatorial, composta pelas três variáveis originais que explicam 69,47% do total da variância encontrada. O KMO de 0,692 e o teste de esfericidade de Barlett significativo de 125,264 demonstram que o procedimento estatístico foi satisfatório. As cargas obtidas foram superiores a 0,795 e as comunalidades superiores a 0,632, conforme aponta a Tabela 2.

Tabela 2 – Análise fatorial exploratório da dimensão conhecimento ambiental

Conhecimento ambiental	Carga	Com.
CA1 - Informado sobre as diferentes causas das alterações climáticas	0,795	0,632
CA2 - Informado sobre as formas como podemos combater as alterações climáticas	0,849	0,720
CA3 - Informado sobre as diferentes consequências das alterações climáticas	0,855	0,731

Fonte. Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa

Como próximo passo estatístico, foi avaliado a confiabilidade do questionário por meio do cálculo do alpha de Cronbach, que é uma ferramenta estatística que quantifica, numa escala de 0 a 1, a magnitude em que os itens de um instrumento estão correlacionados (Cortina, 1993). Para Hair et al (2006), deve possuir valores superiores a 0,60. O fator atitudes ambientais negativas obteve alpha de 0,414, o fator atitudes ambientais positivas obteve alpha de 0,320 e o fator conhecimento ambiental apresentou alpha de 0,779. Desta forma, constata-se a boa confiabilidade do fator conhecimento ambiental e problemas de confiabilidade nos dois fatores relacionados às atitudes ambientais.

Pelos resultados obtidos pela análise fatorial e pelo baixo alpha de Cronbach, os dois fatores da dimensão das Atitudes Ambientais foram excluídos do modelo global para o teste de hipóteses, por não apresentar consistência interna satisfatória.

As dimensões mensuradas por escala nominal (comportamento ambientalmente motivado e motivos ecológicos) não puderam ter suas confiabilidades testadas. Para incluir as duas dimensões elencadas acima nas análises das hipóteses, foi necessário realizar o procedimento de transformação das variáveis que estavam em escala nominal para escala tipo Likert. Para tanto, foi realizado o procedimento de contagens de respostas positivas e utilizado tal quesito para a graduação dos respondentes, ou seja, os alunos que responderam sim para as quatro variáveis de comportamento ambientalmente motivado foram classificados com quatro, os com três sim, como três e assim sucessivamente. Este problema não foi identificado no artigo de Egea e Frutos (2013) e apenas durante a análise de dados foi observado. Em função da opção por manter a fidedignidade do instrumento, não houve a modificação das dimensões comportamento ambientalmente motivado e motivos ecológicos de escala nominal para escala tipo Likert. Sugere-se que, para estudos futuros utilizando essa escala, se faça a modificação sugerida.

5.2 Análise das hipóteses

Para a realização dos testes das hipóteses propostas pelo estudo foram realizadas análises de regressão múltipla, a fim de examinar a relação entre a variável dependente e o conjunto das variáveis independentes (Hair et al., 2006). A opção por este tipo de análise, se deu pelo número de respondentes da pesquisa e também pelo objetivo do estudo, que seria alcançado plenamente com a realização de regressões múltiplas.

No entanto, a exclusão das variáveis relacionadas às atitudes ambientais, resultado da análise fatorial exploratória, com os resultados do alpha de Cronbach, impossibilitou a análise de quatro hipóteses originais do estudo (H3, H4, H5, H6), tornando necessária a elaboração de uma nova hipótese e a reformulação do modelo a ser testado (figura 2), para que o alcance do objetivo proposto pela pesquisa fosse alcançado.

A nova hipótese é denominada de H9 e propõe que: **o conhecimento ambiental está positivamente associado ao comportamento ambientalmente motivado (EMCR)**. Uma vez que, a partir do conhecimento e da percepção ambiental, as atitudes e o comportamento poderão ser modificados (Brandalise et al., 2009), infere-se que os conhecimentos angariados pelas pessoas em algum determinado período de tempo, refletem no seu comportamento cotidiano, acarretando, consequentemente, em mais qualidade de vida para os mesmos e para o ambiente (Zsóka et al., 2013)

A influência que o conhecimento ambiental pode gerar sobre o comportamento ambientalmente responsável ganhou maior atenção na literatura ambiental da última década (Bamberg e Moser, 2007; Kollmuss e Agyeman, 2002). E mesmo que o papel da eficácia do conhecimento/informação ambiental seja um tanto controverso ainda (Egea e Frutos, 2013), existem evidências empíricas capazes de demonstrar que o conhecimento orienta o comportamento pró-ambiental dos indivíduos (Frick, Kaiser, & Wilson, 2004) e, independentemente de sua natureza, pode convergir de forma efetiva para o comportamento ambientalmente motivado (Kaiser e Fuhrer, 2003).

Tabela 3 – Teste de hipóteses

Relação	R	R ²	Sig.	CONCLUSÃO
H1- Motivações altruístas ← conhecimento	-0,041	0,002	0,613	Rejeitada
H2 - Motivações egoístas ← conhecimento	0,015	0,000	0,859	Rejeitada
H7- Ações dentro casa ← EMCR	0,045	0,002	0,585	Rejeitada
H8 - Ações fora casa ← EMCR	0,069	0,005	0,398	Rejeitada
H9 – EMCR ← conhecimento	-0,095	0,009	0,242	Rejeitada

Fonte. Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa

Como se pode observar pela tabela 3 e figura 4, os resultados da análise de regressão múltipla não apresentaram suporte para as hipóteses propostas pelo estudo, o que acarretou na rejeição de todas as hipóteses, anteriormente apresentadas. Com isso, a H1, H2, H7, H8 e H9 não puderam ser comprovadas, tendo em vista que os resultados das regressões lineares não apresentaram significância estatística, com R de -0,041, 0,015, 0,045, 0,069 e -0,095 respectivamente e, por isso foram todas rejeitadas.

Comparado ao estudo de Egea e Frutos (2013), desenvolvido e aplicado em países membros da União Europeia e candidatos a membros, nenhuma das hipóteses originais, propostas pelos citados autores, foi confirmada nesse estudo, podendo-se citar como justificativa, o fato de os antecedentes ao comportamento ecológico serem diferentes em cada cultura, o que faz com que seu impacto sobre referido comportamento também varie de países para outros (Cordano et al., 2010).

Figura 4 – Análise de regressão múltipla

Fonte. Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa

5.3 Proposição de novas hipóteses

Com a análise dos dados no *software* “AMOS”, foi possível a reorganização do modelo utilizado, como visto pela figura 3, com a reformulação das relações causais (Hair et al., 2006). Com isso, três novas hipóteses foram acrescentadas à pesquisa, denominadas, respectivamente, tais como H10, H11 e H12, que são definidas a seguir:

As duas primeiras hipóteses (H10 e H11) concebem-se em um contexto, no qual, o consumo consciente é entendido como a prática de consumo que considera, em si, não apenas a satisfação das necessidades individuais, mas também os impactos sociais e ambientais deste consumo (Mceachern e Mcclean, 2002; Anderson e Cunningham, 1976), ou seja, objetiva a busca de entendimento tanto a níveis individuais, quanto da coletividade. Esse contexto resulta de um processo reflexivo individual, bem como de um sentimento de pertencimento ao meio ambiente (Silva, 2012) e representa um processo social recente, conduzido tanto por indivíduos, quanto por organizações (Chevarria e Gomes, 2013).

Pesquisas anteriores têm revelado, em diferentes situações, que o consumo consciente está principalmente relacionado com intenções que podem ser entendidas como egoístas (Magnusson et al, 2001; Mceachern e Mcclean, 2002; Snelgar, 2006). No entanto, com base nos resultados obtidos pelas análises estatísticas desse estudo e que são externalizadas, por meio destas novas hipóteses propostas, entende-se este comportamento, ambientalmente motivado, como uma conduta associada aos motivos altruístas e egoístas. O que demonstra que, o comportamento consciente está associado, tanto com o estado motivacional, no qual o foco é o bem-estar do outro (Sánchez e Cuesta, 2005), quanto com o comportamento motivado pela busca de benefícios para o próprio indivíduo ou seus entes próximos (Chevarria e Gomes, 2013).

Para Ferguson (1976), a motivação, como muitos outros conceitos na psicologia, não é facilmente delimitada. Embora o mesmo autor infira que, “[...]uma pessoa está motivada' com base em comportamentos específicos que a pessoa manifesta ou com base em eventos específicos que observamos estar ocorrendo[...]” (p. 3), a propriedade básica dos motivos é a energização do comportamento (Kimble e Garnezy, 1963). Por isso, um exame cuidadoso da palavra (motivo) e de seu uso revela que, em sua definição, deverá haver referência a três componentes: o comportamento de um sujeito; a condição biológica interna relacionada; e a circunstância externa relacionada (Ray, 1964).

Assim, com base no conhecimento recorrido, sugerem-se as hipóteses H10 e H11, como:

- H10 - O comportamento ambientalmente motivado está positivamente associado às motivações ecológicas altruístas.
- H11 – O comportamento ambientalmente motivado está positivamente associado às motivações ecológicas egoístas.

A conjuntura que baseia a terceira hipóteses (H12) discorre acerca das motivações ecológicas altruístas como associadas às ações ambientais dos indivíduos perante a sociedade. O que está situado em um ambiente de pouco desenvolvimento acadêmico, segundo Raymundo, Felipe e Kuhnem (2014), é que poucos estudos refletiram sobre a conduta pró-ambiental como produto do juízo moral, ou seja, aquele identificado por meio de normas pessoais e observado quando o altruísmo determina a ação ecológica do indivíduo.

De acordo com Suárez (2000), o modelo da motivação altruísta se refere à intenção ou ao propósito de beneficiar outra pessoa como uma expressão de valores internos, sem considerar, para isso, a existência de reforços sociais e materiais subjacentes. E para que os motivos altruístas impulsionem ações, depende da ativação de normas pessoais (obrigação moral), e esta ativação depende dos valores do indivíduo (Coelho, Gouveia e Milfont, 2006). Relacionar as motivações altruístas com comportamentos de consumo fora de casa pode ser interessante. Comportamentos

altruístas levam em consideração uma relação onde os benefícios para outras pessoas são maiores do que o custo do comportamento e os comportamentos fora de casa podem refletir este tipo de comportamento. Com isso, sugere-se a H12, hipótese que versa sobre as motivações ecológicas altruístas, sendo ela:

- H12 - As motivações ecológicas altruístas estão positivamente associadas às ações ambientais fora de casa.

Visto isso, dando prosseguimento ao estudo, o processamento de novas análises de regressão múltiplas (tabela 4) foi realizado, a fim de tratar os dados por meio da configuração mais recente das hipóteses. Com isso, foi possível a confirmação de três hipóteses do estudo, sendo elas, as propostas pela pesquisa após as análises iniciais (H10, H11 e H12).

Tabela 4 – Teste de hipóteses

Relação	R	R ²	Sig.	CONCLUSÃO
H10 - Motivações altruístas $\leftarrow$ EMCR	0,411	0,169	***	Confirmada
H11 - Motivações egoístas $\leftarrow$ EMCR	0,327	0,107	***	Confirmada
H12 – Comp. ambiental fora casa $\leftarrow$ Motivações altruístas	0,274	0,075	0,002	Confirmada

Fonte. Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa

A partir dos resultados apresentados na tabela anterior, com respaldo da figura 5, constata-se que as três hipóteses testadas foram confirmadas. O teste da hipótese 10 mostra que existe relação positiva entre o comportamento ambientalmente motivado e as motivações altruístas, uma vez que apresentou valores significativos ($P < 0,5$), resultado que confirma a hipótese.

A hipótese 11, ao apresentar um R de 0,41, foi confirmada. Com isso, pôde-se verificar que, aproximadamente, 33% da viabilidade das motivações egoístas devem-se exclusivamente ao comportamento ambientalmente motivado. E a hipótese 12, com um R de 0,27, também foi confirmada, ao demonstrar que existe relação positiva entre as motivações altruístas e o comportamento ambientalmente motivado, apresentando um P de 0,002.

Figura 5 – Análise de regressão múltipla

Fonte. Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa

Diferentemente do estudo realizado por Egea e Frutos (2013), nenhuma das hipóteses propostas pelos autores foi confirmada, neste estudo realizado com os alunos de graduação. Por isso, de acordo com os resultados estatísticos obtidos, são propostas três novas hipóteses, que se confirmaram e que conferem os elementos exploratórios da pesquisa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar o comportamento ambientalmente motivado, considerando o modelo teórico proposto por Egea e Frutos (2013). Para tanto, foi realizada uma pesquisa de natureza quantitativa, por intermédio de um estudo de cunho descritivo e exploratório. O instrumento de pesquisa adotado foi aplicado, de forma, presencial, entre os alunos de graduação da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), do campus da cidade Caçapava do Sul, no estado do Rio Grande do Sul, que comporta cinco cursos de graduação. E com isso, foram coletadas as respostas de 150 estudantes.

Em um primeiro momento, foi realizada a análise fatorial exploratória que determinou a exclusão de uma das dimensões do modelo, denominada como “atitudes ambientais”, e que resultou na permanência de apenas uma dimensão, chamada de “conhecimento ambiental”, com média superior ao ponto neutro. Com isso, quatro das oito hipóteses, propostas por Egea e Frutos (2013), não puderam ser testadas, acarretando também na proposição de uma nova hipótese.

A seguir, foram efetuadas as análises de regressão múltipla, que apontaram a rejeição das cinco hipóteses apresentadas e testadas na pesquisa. No entanto, por meio da utilização do *software* “AMOS”, ajustes no modelo foram efetuados e houve uma reestruturação do modelo com a proposta de três novas hipóteses, tomadas, neste estudo como um fator exploratório que, ao realizarem-se, novamente, os testes de regressão múltipla, apresentaram significância estatística.

Os resultados gerados pelo estudo cooperam para a área de pesquisa abordada, principalmente, pela contribuição gerada ao modelo de Egea e Frutos (2013), com a proposta de três novas hipóteses. Porém, apresenta, ao mesmo tempo, algumas limitações, como o número limitado de respondentes e, por ter sido realizado em uma única instituição de ensino, limitando a pesquisa ao alcance de um grupo limitado de indivíduos, com característica, de certo modo, mais homogêneas, por tratarem-se de estudantes universitários.

Contudo, diante das limitações citadas, esta pesquisa apresenta contribuições tanto para a área acadêmica quanto organizacional, por somar-se ao arcabouço teórico da área e apresentar um panorama do comportamento de redução de consumo ambientalmente motivado. Sugere-se para pesquisas futuras que este modelo seja testado com uma amostra de respondentes maior, além de que novos modelos e instrumentos de pesquisa sejam testados no ambiente brasileiro.

REFERÊNCIAS

Anderson, T.W.; Cunningham, W.H. (1976). The socially conscious consumer. *Journal of Marketing*, 36(3), 23–31.

Ando, K; Yorifuji, K; Ohnuma, S; Matthies, E; Kanbara, A. (2015). Transmitting pro-environmental behaviours to the next generation: a comparison between Germany and Japan. *Asian Journal of Social Psychology*, 134–144.

Andrade, M. M. (2002). *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas*. (5. Ed.) São Paulo: Atlas.

Andrés, E. F.; Salinas, E. M. (2002). El comportamiento del consumidor ecológico explicado a través de una escala de actitudes. *Encuentro de profesores universitario de marketing*, 14.

Aragonés, J.I., Amérigo, M. (2010). *Psicología ambiental*. Madrid: Ed. Pirámide.

Bagozzi, R. P., & Dabholkar, P. A. (1994). Consumer recycling goals and their effect on decisions to recycle: a means-end chain analysis. *Psychology & Marketing*, 11, 313–340.

Bamberg, S.; Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behavior. *Journal Environ Psychol*, 27, 14-25.

Batson, C. D. (1987). *The altruism question*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bedante, G. N. (2004) *A influência da consciência ambiental e das atitudes em relação ao consumo sustentável na intenção de compra de produtos ecologicamente embalados* – Porto Alegre, Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Bradley, J. C.; Waliczek, T. M.; Zajicek, J. M. (1999) Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. *Journal of Environmental Education*, Madison, 30(3), 17-21, Spring.

Brandalise, L. T.; Bertolini, G. R. F. Rojo, C. A.; Lezana, A. G. R.; Possamai, O. (2009) A percepção e o comportamento ambiental dos universitários em relação ao grau de educação ambiental. *Gest. Prod.*, São Carlos, 16(2), 273-285, abr.-jun.

Capelini, M. (2007) *Potencialidade e aplicação da prevenção de resíduos de embalagens: abordagem sobre o projeto do produto e o consumo*. Tese de Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental. Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

Chevarria, D. G.; Gomes, F. C. R. (2013) Relação entre observador e realidade nos paradigmas positivista, interpretativista e complexo: e aí juiz, foi ou não pênalti?. In: *Colóquio internacional de epistemologia e sociologia da ciência da administração*, 3, Florianópolis, 1-13. Anais... Florianópolis.

Coelho, J. A. P. M.; Gouveia, V. V.; Milfont, T. L. (2006) Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e intensão de comportamento pró-ambiental. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 11(1), 199-207, jan./abr.

Cordano, M., Welcomer, S., Scherer, R. F., Pradenas, L., Parada, V. (2010) A cross-cultural assessment of three theories of pro-environmental behavior: a comparison between business students of Chile and the United States. *Environment and Behavior*, 34-65.

Cortina, J. M. (1993) What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*. 78, 98-104.

Eagly, A.H., Chaiken, S. (1993) *The Psychology of attitudes*. Orlando: Ed. Harcourt Brace.

Egea, J. M. O.; Frutos, N. G. (2013) Toward consumption reduction: an environmentally motivated perspective. *Psychology and Marketing*, 30(8), 660-675, August.

Engel, J. F.; Blackwell, R. E.; Miniardi, P. W. (2005) *Comportamento do consumidor*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Fabris, C.; Neto, P.J.S.; Toaldo, A.M.M. (2010) Evidências empíricas da influência da família, mídia, escola e pares nos antecedentes e no comportamento de separação de materiais para a reciclagem. *Revista de Administração Contemporânea*, 14(6), 1134- 1157, nov./dez.

Ferguson, E. D. (1976) *Motivation: an experimental approach*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Figueiredo Filho, D.B., Silva Júnior, J.A. da. (2010). Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. *Opinião Pública*, 16(1), 160-185.

Frick, J.; Kaiser, F. G.; Wilson, M. (2004) Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual Differences*, 37, 1597–1613.

Froehlich, E.; Biassusi, M.; Neuenfeldt, C. R. (2005) *Educação ambiental na construção do conhecimento e na preservação do meio ambiente: uma ferramenta de interação extensão rural - escola - comunidade*. Cerro Grande do Sul: [s.n.]. Recebido em 26 nov.2016, de: <http://www.biodiversidade.rs.gov.br/arquivos/1161519748Educacao_ambiental_na_construcao_do_conhecimento_e_na_preservacao_do_MA.pdf>.

Fuso, R; Julian, C e Araujo, R. (2014) Análise da percepção ambiental para grupos de faixas etárias distintas. *X Fórum Ambiental da Alta Paulista*, 10(6), 145-158.

Geller, E. S. (2002) The challenge of increasing proenvironmental behavior. In R. B. Bechtel, & A. Churchman (Eds.). *Handbook of environmental psychology*, 525–540. New York: Wiley.

Geng L, Xu J, Ye L, Zhou W, Zhou K. (2015) Connections with Nature and Environmental Behaviors. *PLoS ONE* 10.

Gonçalves-Dias, S. L. F. Teodosio, A. S; Carvalho, S.; Silva, H. M. (2009) Consciência ambiental: um estudo exploratório sobre suas implicações para o ensino de Administração. *Revista de Administração de Empresas*, 8(1), artigo X, jan.-jun.

Granzin, K. L., & Olsen, J. E. (1991). Characterizing participants in activities protecting the environment: a focus on donating, recycling and conservation behaviors. *Journal of Public Policy & Marketing*, 10, 1–27.

Hair, Jr; Black, W. C; Babin, B. J; Anderson, R. E e Tatham, R. L. (2006) *Multivariate data analysis*. (6ª edição). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Hines, Jody M. et.al. (1987) Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a meta-analysis. *Journal of Environmental Education*. Winter 1986-1987, 18(2), 1-8.

Hsu, S. J. (2004). The effects of an environmental education program on responsible environmental behavior and associated environmental literacy variables in Taiwanese college students. *The Journal of Environmental Education*, 35(2), 37–48.

Jacobi, P.R. (1998) Educação ambiental e cidadania. In: Jacobi, P; Cascino, F. ; Oliveira, J.F.. (Org.). *Educação, meio ambiente e cidadania*. São Paulo: SMA/Ceam, 11-14.

- Jacomosi, R.; Morano, R.; Barrichello, A. (2014) O comportamento ambiental de estudantes de graduação: um modelo internacional de equações estruturais aplicado no contexto brasileiro. *Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA*, São Paulo, 8(3), 106-117, set./dez.
- Juárez-Nájera, M., Rivera-Martínez, J. G.; Hafkamp, W. A. (2010) An explorative sociopsychological model for determining sustainable behavior: pilot study in German and Mexican Universities, *Journal of Cleaner Production*, 18(7), 686-694.
- Kaiser, F.G.; Fuhrer, U. (2003) Ecological behavior's dependency on different forms of knowledge. *Applied Psychology: An International Review*, 52, 598-613.
- Kimble, G. A.; Garmezy, N. (1963) *Principles of general psychology* (2nd edition). New York: The Ronald Press Company.
- Kin, Y. J., Njite, D.; Hancer, M. (2013) Anticipated emotion in consumers' intentions to select eco-friendly restaurants: augmenting the theory of planned behavior. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 255-262.
- Kollmuss, A.; Agyeman, J. (2002) Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8, 239-260.
- Lages, N. S.; Neto, A. V. (2002) Mensurando a Consciência Ecológica do Consumidor: Um Estudo Realizado na Cidade de Porto Alegre. In: *Enanpad - Encontro dos programas de pós-graduação em Administração*, 16. Salvador.
- Lander, L. (2015). Sustainability education: is thinking the key? *Sustainability*. 8(1), 27-31.
- Lima, V. A. A. (2010) Ecologia e juízo moral: vozes de líderes ambientais em Rondônia. *Psicologia Ciência e Profissão*, 30 (3), 464-477.
- Magnusson, M. K.; Arvola, A.; Hursti, U.-K. K.; Åberg, L.; Sjöden, P. O. (2001) Attitudes towards organic foods among swedish consumers. *British Food Journal*, 103(2), 209-226.
- Meachern, M. G.; McClean, P. (2002) Organic purchasing motivations and attitudes: are they ethical? *International Journal of Consumer Studies*, 26, 85-92.
- Mitchell, A. A.; Olson, J. C. (1981) Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitudes? *Journal of Marketing Research*, 18, 318-332.
- Novak, J. D. (2011). Theory of education: meaningful learning underlies the constructive integration of thinking, feeling, and acting leading to empowerment for commitment and responsibility. *Aprendizagem Significativa em Revista*, 1(2), 1-14.
- Oguz, D., Cakci, I., & Kavas, S. (2010). Environmental awareness of University Students in Beijing, China. *African Journal of Agricultural Research*, 5(19), 2629-2636.
- Olli, E., Grendstad, G., & Wollebaek, D. (2001). Correlates of environmental behaviors: bringing back social context. *Environment and Behavior*, 33(3), 181-208.
- Pato, C.; Tamayo, A. (2006) A Escala de comportamento ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos de Psicologia*, 11(3), 289-296.

- Ray, W. S. (1964) *The science of psychology: an introduction*. New York: MacMillan.
- Raymundo, L. S.; Felipe, M. L.; Kuhnem, A. (2014) Desenvolvimento Moral: vertentes pró-social e pró-ambiental. *Fractal, Rev. Psicol.*, 26(1), 89-106, Jan./Abr.
- Ribeiro, J. D. A., Veiga, R. T. (2011) Proposição de uma escala de consumo sustentável. *Revista de Administração*, 46, 45–60.
- Roberts, J. A.; Bacon, D. R. (1997) Exploring the subtle relations between environmental concern and ecologically conscious consumer behavior. *Journal of Business Research*, 40, 79-89.
- Sánchez, A; Cuesta, J. A. (2005) Altruism may arise from individual selection. *Journal of Theoretical Biology*, Madrid, 235(2), 233-240, jul.
- Schwartz, S. H. (1977) Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 10, 221–279. New York: Academic Press.
- Silva, M. E. (2012) Consumo sustentável: a articulação de um constructo sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. *Revista Eletrônica de Ciências Administrativas*, 11(2).
- Snelgar, R. S. (2006) Egoistic, altruistic, and biospheric environmental concerns: measurement and structure. *Journal of Environmental Psychology*, 26, 87–99.
- Steg, L.; Vlek, C. (2009) Encouraging pro-environmental behaviour: an integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29 (3), 309–317.
- Suárez, E. (2000) Problemas ambientales y soluciones conductuales. In: Aragonés, J. I.; Américo, M. (Ed.). *Psicologia Ambiental*. Madrid: Pirâmide, 331-335.
- Thøgersen, J. (1994) A model of recycling behaviour, with evidence from danish source separation programmes. *International Journal of Research in Marketing*, 11 (1), 145-163.
- Urien, B., & Kilbourne, W. (2011) Generativity and selfenhancement values in eco friendly behavioral intentions and environmentally responsible consumption behavior. *Psychology & Marketing*, 69–90.
- Wynveen, C e Sutton, S. (2015) Engaging the public in climate change-related pro-environmental behaviors to protect coral reefs: the role of public trust in the management agency. *Marine Policy*, 53, 131–140.
- Zsóka, A., Szerényi, Z. M., Széchy, A., Kocsis, T. (2013) Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, 48, 126-138.